Vom Suchbildverhalten des Frettchens *(Putorius furo)* beim Beutefang

Von R. Apfelbach und K. Ebel[1]

Eingang des Ms. 3. 3. 1975

Das Beutefangverhalten eines Raubtieres kann man in mehrere Phasen unterteilen, deren erste das Suchen von Beute ist. Die Frage, an welchen Reizen ein Raubtier seine Beute erkennt, war von verschiedenen Autoren bearbeitet worden (z. B. Leyhausen 1956; Räber 1944; Wüstehube 1960). Apfelbach (1973) konnte zeigen, daß beim Frettchen für das Suchverhalten olfaktorische Reize eine überragende Rolle spielen. Wie weitere Versuche zeigten, genügten olfaktorische Reize zwar, um das Suchverhalten auszulösen, doch waren visuelle Reize notwendig, um das Beutefangverhalten auf ein bestimmtes Objekt zu lenken. Als visuelle Reize konnten alle Objekte dienen, solange sie eine bestimmte Größe nicht überschritten und sich mit einer Geschwindigkeit von 25 bis 45 cm/sec bewegten.

Uns interessierte als nächstes die Frage nach der durchschnittlichen Suchdauer unter standardisierten Versuchsbedingungen. Als Suchdauer definierten wir dabei die Zeit vom Einsetzen eines Frettchens in eine Versuchsanlage, bis zum ersten Kontakt mit einer sich dort freibewegenden Beute. Um die Suchdauer zu ermitteln, brachten wir die Frettchen in eine Versuchsarena von 2 m Durchmesser und einer seitlichen Um-

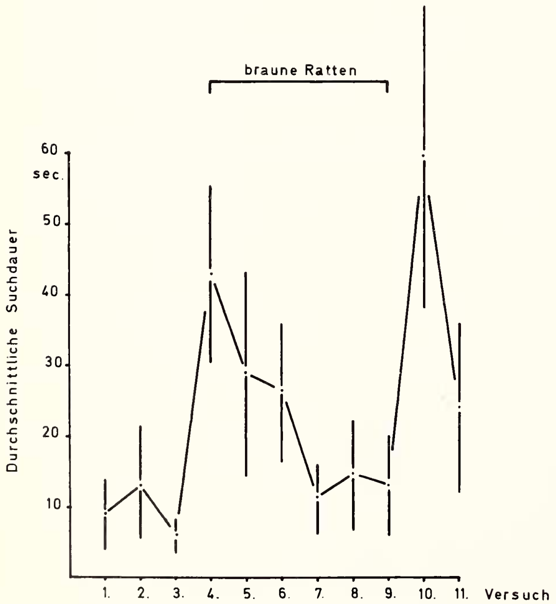


Abb. 1. Suchdauer für weiße und braune Laborratten. Jeder Versuch gibt den Mittelwert und die Standardabweichung von 6 Einzelversuchen an

[1] Mit Unterstützung der DFG.

Z. Säugetierkunde 40 (1975) 378—379

ISSN 0044—3468/ASTM-Coden ZSAEA 7

randung von 50 cm, um das Herausspringen von Beute oder Räuber zu verhindern. Erst nachdem sich das Beutetier für mindestens 10 min in der Arena befand, setzten wir ein Frettchen zu und protokollierten das Verhalten beider Tiere.

Unsere erste Beuteart war die weiße Laborratte. Nach über 30 Versuchen mit 6 Frettchen errechnete sich die durchschnittliche Suchdauer beuteerfahrener und mit dieser Beuteart vertrauter Tiere mit 9,1 sec. Nach diesen Versuchen ersetzten wir diese Beuteart mit braunen Laborratten. Die durchschnittliche Suchdauer erhöhte sich daraufhin auf 42,3 sec. Dieses Ergebnis war statistisch signifikant mit $p = 0{,}006$ (Man-Whitney-U-Test). Das Suchverhalten war deutlich verändert. Das Beutetier wurde zwar bemerkt und beobachtet, doch war kein wie gewöhnlich zielstrebiges Verfolgen der Ratte gegeben; die Ratte wurde eher zögernd angegangen. Erst im Verlauf von 3 weiteren Versuchen verkürzte sich die durchschnittliche Suchdauer auf ungefähr den Ausgangswert mit den weißen Ratten.

Nach insgesamt 6 Versuchen mit jedem Frettchen boten wir erneut weiße Laborratten. Die durchschnittliche Suchdauer erhöhte sich daraufhin signifikant auf 59,5 sec. ($p = 0{,}002$). Erst im Verlauf weiterer Versuche fand eine Verkürzung der Suchdauer auf ihren ursprünglichen Ausgangswert statt.

Das Verhalten der Frettchen möchten wir dahingehend interpretieren, daß sie durch Gewöhnung an den Versuch eine ganz bestimmte Situation in der Arena erwarteten. Diese Erwartung traf in dem Versuch mit der ersten braunen Ratte nicht ein, was sich in einer Verlängerung der Suchzeit zeigte. In der Folge fand eine Anpassung an diese veränderte Situation statt. Dieses Ergebnis zeigt, daß adäquate Reize das Beutefangverhalten zwar auslösen, doch keine stereotype Reaktion verursachen. Die Frettchen haben vielmehr ein Suchbildverhalten beim Beutefang, wie es von anderen Räubern ebenfalls bekannt wurde (Croze 1970).

Zusammenfassung

Die durchschnittliche Suchzeit der Frettchen für eine bestimmte Beuteart ist unter standardisierten Bedingungen konstant. Die Suchzeit ist jedoch deutlich erhöht, wenn eine andere als die erwartete Beuteart geboten wird. Das Verhalten der Frettchen entspricht damit einem Suchbildverhalten.

Summary

About the searching image of ferrets (Putorius furo) during prey catching

In ferrets the average searching time for a specific type of prey is constant under standardized conditions. However, the searching time is significantly increased if another than the expected type of prey is offered. The behavior of ferrets thus corresponds to a searching image.

Literatur

Apfelbach, R. (1973): Olfactory sign stimulus for prey selection in polecats (*Putorius putorius* L.). Z. Tierpsychol. **33**, 270—273.

Croze, H. (1970): Searching Image in Carrion Crows — Hunting Strategy in a Predator and some Anti-Predator Devices in Camouflaged Prey. Beih. 5 z. Z. Tierpsychol.

Leyhausen, P. (1956): Verhaltensstudien an Katzen. Beiheft 2 zur Z. Tierpsychol.

Räber, H. (1944): Versuche zur Ermittlung des Beuteschemas an einem Hausmarder *(Martes foina)* und einem Iltis (*Putorius putorius* L.). Rev. Suisse de Zool. **51**, 293—332.

Wüstehube, C. (1960): Beiträge zur Kenntnis besonders des Spiel- und Beuteverhaltens einheimischer Musteliden. Z. Tierpsychol. **17**, 579—613.

Anschrift des Verfassers: Doz. Dr. Raimund Apfelbach, Biologie III, Lehrbereich Zoophysiologie, Universität Tübingen, D — 74 Tübingen, Morgenstelle 28